



PCT

## 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

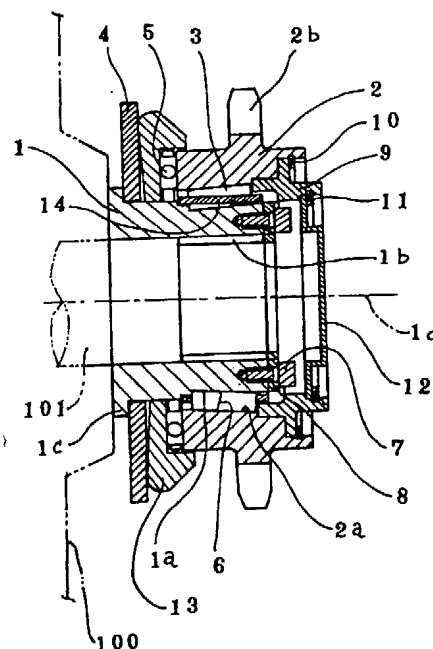
<b>(51) 国際特許分類 5</b> <b>F16D 7/02, 7/06</b>	<b>A1</b>	<b>(11) 国際公開番号</b> <b>WO 94/27057</b>  <b>(43) 国際公開日</b> 1994年11月24日(24.11.94)
<p> <b>(21) 国際出願番号</b> PCT/JP93/01195  <b>(22) 国際出願日</b> 1993年8月26日(26.08.93)   <b>(30) 優先権データ</b>  特願平5/139393 1993年5月17日(17.05.93) JP   <b>(71) 出願人</b> (米国を除くすべての指定国について)  株式会社ティエチケメント研究所  (THK MENT RESEARCH CO., LTD.) [JP/JP]  〒581 大阪府八尾市福栄町1丁目37番地の3 Osaka, (JP)  <b>(72) 発明者: および</b>  <b>(75) 発明者/出願人</b> (米国についてのみ)  高田信夫 (TAKATA, Nobuo) [JP/JP]  〒581 大阪府八尾市黒谷5丁目87番地 Osaka, (JP)  <b>(74) 代理人</b>  弁理士 景山 蔵二 (KAGEYAMA, Kenji)  〒651 兵庫県神戸市中央区浜辺通4丁目1-23  三宮ベンチャービル925 Hyogo, (JP)   <b>(81) 指定国</b>  AU, CA, JP, KR, US, 欧州特許 (CH, DE, ES, FR, GB, IT, SE).   添付公開書類 国際調査報告書 </p>		

(54) Title : TORQUE LIMITER

(54) 発明の名称 トルクリミッタ

## (57) Abstract

A torque limiter of simple construction for transmitting a torque on a clutch rotating side and also transmitting a torque within a certain limit even on the free rotation side. The torque limiter is provided with an inner ring (1), an outer ring (2), a plurality of rollers (3) and a coned disc spring (4) for formation of a roller bearing clutch portion. In the free rotation direction the coned disc spring (4) biases with a predetermined biasing force the outer ring (2) via a thrust bearing (5) in a direction in which the interval of a track (6) is reduced. Provided in the inner ring (1) is a spline groove (1b), into which the spline of a shaft (101) on the engine side of, for instance, a motorcycle is fitted, and a torque is transmitted therebetween. The outer ring is provided on its outer circumferential portion with a sprocket (2b), over which a chain is fitted, whereby a torque is transmitted between a wheel and the sprocket. In this application, an excessive back-torque generated at the time of shift-down is restricted.



(57) 要約

トルクリミッタは、簡単な構造で、クラッチ回転側でトルクを伝達し、自由回転側でも一定の限度内でトルクを伝達する。そして、ころがり軸受クラッチ部を形成するように内輪 1 と外輪 2 と複数のころ 3 と皿ばね 4 とを備えている。皿ばね 4 は、自由回転方向において所定の付勢力でスラスト軸受 5 を介して外輪 2 を軌道 6 の間隔を狭める方向に付勢する。内輪 1 にはスプライン溝 1 b が設けられ、これに例えば二輪自動車のエンジン側の軸 1 0 1 のスプラインが嵌合され、この間でトルクが伝達される。外輪 2 はその外周部にスプロケット 2 b を備え、これにチェーンが嵌められて車輪との間でトルクが伝達される。この用途では、ギアダウン時の過大なバックトルクが規制される。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AM	アルメニア	CZ	チェッコ共和国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NZ	ニュージーランド
AT	オーストリア	DE	ドイツ	KR	大韓民国	PL	ポーランド
AU	オーストラリア	DK	デンマーク	KZ	カザフスタン	PT	ポルトガル
BB	バルバドス	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア
BE	ベルギー	ES	スペイン	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦
BF	ブルキナファソ	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SD	スーダン
BG	ブルガリア	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SE	スウェーデン
BJ	ベナン	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	SI	スロヴェニア
BR	ブラジル	GB	イギリス	MC	モナコ	SK	スロヴァキア共和国
BY	ベラルーシ	GE	グルジア	MD	モルドバ	SN	セネガル
CA	カナダ	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TD	チャード
CF	中央アフリカ共和国	GR	ギリシャ	ML	マリ	TG	トーゴ
CG	コンゴ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TJ	タジキスタン
CH	スイス	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	TT	トリニダード トバゴ
CI	コート・ジボアール	IT	イタリア	MW	マラウイ	UA	ウクライナ
CM	カメルーン	JP	日本	NE	ニジェール	US	米国
CN	中国	KE	ケニア	NL	オランダ	UZ	ウズベキスタン共和国
CS	チェッコスロヴァキア	KG	キルギスタン	NO	ノルウェー	VN	ヴェトナム

**DERWENT-ACC-NO:** 1995-006903

**DERWENT-WEEK:** 199530

*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Torque limiter for clutch includes  
inner ring, outer ring and number  
of rollers with coned disc spring  
for formation of roller being  
clutch portion

**INVENTOR:** TAKATA N

**PATENT-ASSIGNEE:** TAKATA N[TAKAI] , THK MENT RES CO  
LTD[THKMN]

**PRIORITY-DATA:** 1993JP-139393 (May 17, 1993)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
WO 9427057 A1	November 24, 1994	JA
AU 9349813 A	December 12, 1994	EN
JP 06525224 X	June 1, 1995	JA

**DESIGNATED-STATES:** AU CA JP KR US CH DE ES FR GB IT  
SE

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
WO1994027057A1	N/A	1993WO- JP01195	August 26, 1993
AU 9349813A	N/A	1993AU- 049813	August 26, 1993
JP 06525224X	N/A	1993WO- JP01195	August 26, 1993
JP 06525224X	Based on	1994JP- 525224	August 26, 1993

**INT-CL-CURRENT:****TYPE****IPC DATE**

CIPS

F16D41/061 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** WO 9427057 A1**BASIC-ABSTRACT:**

The limiter of simple construction is provided with an inner ring (1), an outer ring (2), a number of rollers (3) and a coned disc spring (4) for formation of a roller being clutch portion. In the free rotation direction the coned disc spring (4) biasses with a predetermined biassing force the outer ring (2) via a thrust bearing (5) in a direction in which the interval of a track (6) is reduced.

Provided in the inner ring (1) is a spline groove (1b), into which the spline of a shaft (101) on the engine side of, for instance, a motorcycle is fitted, and a torque is transmitted therebetween. The outer ring is provided on its outer circumferential portion with a sprocket (2b), over which a chain is fitted, whereby a torque is transmitted between a wheel and the sprocket. In this application, an excessive back-torque generated at the time of shift-down is restricted.

USE - For transmitting a torque on a clutch rotating side and also transmitting a torque within a certain limit even on the free rotation side.

**TITLE-TERMS:** TORQUE LIMIT CLUTCH INNER RING OUTER  
NUMBER ROLL CONE DISC SPRING FORMATION  
PORTION

**DERWENT-CLASS:** Q63

**SECONDARY-ACC-NO:**

**Non-CPI Secondary Accession Numbers:** 1995-005549